



Устройство плавного пуска SIRIUS 200–480 В 210 А, 110–250 В АС, винтовые клеммы

<b>торговая марка изделия</b>	SIRIUS
<b>категория изделия</b>	Гибридные выключатели
<b>наименование изделия</b>	Устройство плавного пуска
<b>наименование типа изделия</b>	3RW55
<b>заводской номер изделия</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• модуля HMI High Feature используемый</li> <li>• модуля связи PROFINET Standard используемый</li> <li>• модуля связи PROFINET High-Feature используемый</li> <li>• модуля связи PROFIBUS используемый</li> <li>• модуля связи Modbus TCP используемый</li> <li>• модуля связи Modbus RTU используемый</li> <li>• модуля связи EtherNet/IP</li> <li>• автоматического выключателя используемый при 400 В</li> <li>• автоматического выключателя используемый при 500 В</li> <li>• автоматического выключателя используемый при 400 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником</li> <li>• автоматического выключателя используемый при 500 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником</li> <li>• предохранителя gG используемый до 690 В</li> <li>• предохранителя gG используемый при схеме соединения звездой с внутренним треугольником до 500 В</li> <li>• предохранителя gR для защиты полупроводников используемый до 690 В</li> <li>• предохранителя aR для защиты полупроводников используемый до 690 В</li> </ul>	<p><a href="#">3RW5980-0HF00</a></p> <p><a href="#">3RW5980-0CS00</a></p> <p><a href="#">3RW5950-0CH00</a></p> <p><a href="#">3RW5980-0CP00</a></p> <p><a href="#">3RW5980-0CT00</a></p> <p><a href="#">3RW5980-0CR00</a></p> <p><a href="#">3RW5980-0CE00</a></p> <p><a href="#">3VA2325-7MN32-0AA0: Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</a></p> <p><a href="#">3VA2325-7MN32-0AA0: Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</a></p> <p><a href="#">3VA2440-7MN32-0AA0: Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</a></p> <p><a href="#">3VA2440-7MN32-0AA0: Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</a></p> <p>2x3NA3354-6; Тип координации 1, Iq = 65 кА</p> <p>2x3NA3354-6; Тип координации 1, Iq = 65 кА</p> <p><a href="#">3NE1230-2: для сетей до 500 В; Тип координации 2, Iq = 65 кА</a></p> <p><a href="#">3NE3333; Тип координации 2, Iq = 65 кА</a></p>
<b>Общие технические данные</b>	
<b>пусковое напряжение \[%]</b>	20 ... 100 %
<b>напряжение останова \[%]</b>	50 ... 50 %
<b>длительность пусковой ступенчатой функции устройства плавного пуска</b>	0 ... 360 s
<b>время выбега устройства плавного пуска</b>	0 ... 360 s
<b>пусковой момент \[%]</b>	10 ... 100 %
<b>остановочный момент \[%]</b>	10 ... 100 %
<b>ограничение крутящего момента \[%]</b>	20 ... 200 %
<b>значение ограничения тока \[%] регулируемый</b>	125 ... 800 %
<b>пусковое напряжение \[%] регулируемый</b>	40 ... 100 %

пусковое время регулируемый	0 ... 2 s
число блоков параметров	3
класс точности согласно МЭК 61557-12	5 %
сертификат соответствия	
<ul style="list-style-type: none"> <li>маркировка CE</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>допуск UL</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>допуск CSA</li> </ul>	да
компонент изделия	
<ul style="list-style-type: none"> <li>HMI High Feature</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>поддерживается HMI High Feature</li> </ul>	да
комплектация изделия встроенная контактная система шунтирования	да
число управляемых фаз	3
класс срабатывания	CLASS 10A / 10E (предварительно установленный) / 20E / 30E; согласно IEC 60947-4-2
предел асимметрии тока [%]	10 ... 60 %
предельное значение контроля замыканий на землю [%]	10 ... 95 %
время автономной работы при отказе сети	
<ul style="list-style-type: none"> <li>для главной цепи</li> </ul>	100 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>для цепи оперативного тока</li> </ul>	100 ms
длительность паузы регулируемый	0 ... 255 s
напряжение развязки расчетное значение	480 V
степень загрязнения	3, согласно IEC 60947-4-2
импульсное напряжение расчетное значение	6 kV
запирающее напряжение тиристора макс.	1 400 V
сервис-фактор	1,15
выдерживаемое импульсное напряжение расчетное значение	6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения	
<ul style="list-style-type: none"> <li>между главной и вспомогательной цепью</li> </ul>	480 V; не подходит для подключения термистора
ударопрочность	15g / 11 мс; начиная с 6g / 11 мс с потенциальным расхождением контактов
вибропрочность	15 мм до 6 Гц; 2g до 500 Гц
время повторной готовности после расцепления тока перегрузки регулируемый	60 ... 1 800 s
категория применения согласно МЭК 60947-4-2	AC 53a
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	15.02.2018
функция изделия	
<ul style="list-style-type: none"> <li>плавный пуск</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>плавный выбег</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>пусковой импульс</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>регулируемый ограничитель тока</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>замедленный ход в обоих направлениях вращения</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>выбег насоса</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>торможение постоянным током</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>подогрев двигателя</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>функция контрольной стрелки</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>функция трассировки</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>функция собственной защиты устройства</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>защита двигателя от перегрузки</li> </ul>	да ; Полная защита двигателя (защита двигателя термисторами и электронная защита двигателя от перегрузки) / При использовании защиты двигателя от перегрузки согласно АТЕХ в схеме основания 3 использовать предвключенный контактор.
<ul style="list-style-type: none"> <li>анализ термисторной защиты двигателя</li> </ul>	да ; PTC Тур А или Klixon / Thermoclick
<ul style="list-style-type: none"> <li>схема соединения соединения звездой с внутренним треугольником</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>автоматический сброс</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>ручной сброс</li> </ul>	да

• дистанционный сброс	да
• функция связи	да
• индикация рабочих показателей	да
• перечень событий	да
• журнал ошибок	да
• с возможностью программной параметризации	да
• с возможностью программного конфигурирования	да
• винтовой зажим	да
• пружинная клемма	нет
• <b>PROFenergy</b>	да ; в сочетании с модулями связи PROFINET Standard и PROFINET High-Feature
• <b>обновление микропрограммного обеспечения</b>	да
• <b>съёмная клемма для цепи оперативного тока</b>	да
• ступенчатая функция напряжения	да
• регулирование крутящего момента	да
• комбинированное торможение	да
• аналоговый выход	да ; 4... 20 mA (по умолчанию)/0... 10 V
• программируемые управляющие входы/выходы	да
• контроль состояния	да
• автоматическая параметризация	да
• мастер настройки приложений	да
• альтернативный выбег	да
• режим аварийного хода	да
• реверсивный режим	да
• плавный пуск в условиях тяжелого пуска	да

#### Силовая электроника

<b>рабочий ток</b>	
• при 40 °C расчетное значение	210 A
• при 40 °C расчетное значение мин.	42 A
• при 50 °C расчетное значение	186 A
• при 60 °C расчетное значение	170 A
<b>рабочий ток при схеме соединения звездой с внутренним треугольником</b>	
• при 40 °C расчетное значение	364 A
• при 50 °C расчетное значение	322 A
• при 60 °C расчетное значение	294 A
<b>рабочее напряжение</b>	
• расчетное значение	200 ... 480 V
• при схеме соединения звездой с внутренним треугольником расчетное значение	200 ... 480 V
<b>относительный отрицательный допуск рабочего напряжения</b>	-15 %
<b>относительный положительный допуск рабочего напряжения</b>	10 %
<b>относительный отрицательный допуск рабочего напряжения при схеме соединения звездой с внутренним треугольником</b>	-15 %
<b>относительный положительный допуск рабочего напряжения при схеме соединения звездой с внутренним треугольником</b>	10 %
<b>рабочая мощность для трехфазного двигателя</b>	
• при 230 В при 40 °C расчетное значение	55 kW
• при 230 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 40 °C расчетное значение	110 kW
• при 400 В при 40 °C расчетное значение	110 kW
• при 400 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 40 °C расчетное значение	200 kW
<b>рабочая частота 1 расчетное значение</b>	50 Hz
<b>рабочая частота 2 расчетное значение</b>	60 Hz
<b>относительный отрицательный допуск рабочей частоты</b>	-10 %

относительный положительный допуск рабочей частоты	10 %
мин. нагрузка [%]	10 %; относительно установленного I <sub>e</sub>
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока при переменном токе <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 40 °C после пуска</li> <li>• при 50 °C после пуска</li> <li>• при 60 °C после пуска</li> </ul>	63 W 56 W 51 W
мощность потерь [Вт] при переменном токе при ограничении тока 350 % <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 40 °C при пуске</li> <li>• при 50 °C при пуске</li> <li>• при 60 °C при пуске</li> </ul>	3 550 W 2 967 W 2 605 W
исполнение защиты двигателя	электронный, срабатывание при тепловой перегрузке двигателя
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
тип напряжения оперативного напряжения питания	Переменный ток
оперативное напряжение питания при переменном токе <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	110 ... 250 V 110 ... 250 V
относительный отрицательный допуск оперативного напряжения питания при переменном токе при 50 Гц	-15 %
относительный положительный допуск оперативного напряжения питания при переменном токе при 50 Гц	10 %
относительный отрицательный допуск оперативного напряжения питания при переменном токе при 60 Гц	-15 %
относительный положительный допуск оперативного напряжения питания при переменном токе при 60 Гц	10 %
частота оперативного напряжения питания	50 ... 60 Hz
относительный отрицательный допуск частоты оперативного напряжения питания	-10 %
относительный положительный допуск частоты оперативного напряжения питания	10 %
оперативный ток питания в режиме ожидания расчетное значение	100 mA
ток удержания в байпасном режиме расчетное значение	150 mA
начальный пусковой ток при замыкании байпасных контактов макс.	0,87 A
пик тока включения при подаче оперативного напряжения питания макс.	43 A
длительность пика тока включения при подаче оперативного напряжения питания	1,6 ms
исполнение защиты от перенапряжений	варистор
исполнение защиты от коротких замыканий для цепи оперативного тока	Предохранитель 4 A gG (I <sub>cu</sub> =1 кА), предохранитель 6 A быстродействующий (I <sub>cu</sub> =1 кА), линейный защитный автомат C1 (I <sub>cu</sub> = 600 A), линейный защитный автомат C6 (I <sub>cu</sub> = 300 A); Не входит в комплект поставки
<b>Входы/ Выходы</b>	
число цифровых входов <ul style="list-style-type: none"> <li>• параметризуемый</li> </ul>	4 4
число цифровых выходов <ul style="list-style-type: none"> <li>• параметризуемый</li> <li>• не параметризуемый</li> </ul>	4 3 1
исполнение цифровых выходов	3 замыкающих контакта (NO)/1 переключающий контакт (CO)
число аналоговых выходов	1
коммутационная способность по току релейных выходов <ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-15 при 250 В расчетное значение</li> <li>• при DC-13 при 24 В расчетное значение</li> </ul>	3 A 1 A
<b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>	

<b>монтажное положение</b>	Вертикально (поворачивается на +/- 90°, откидывается вперед и назад на +/- 22,5°)
<b>вид креплений</b>	винтовое крепление
<b>высота</b>	393 mm
<b>ширина</b>	210 mm
<b>глубина</b>	203 mm
необходимое расстояние при последовательном монтаже	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вперед</li> <li>• назад</li> <li>• вверх</li> <li>• вниз</li> <li>• вбок</li> </ul>	10 mm 0 mm 100 mm 75 mm 5 mm
<b>масса без упаковки</b>	10,2 kg
<b>Подсоединения/ клеммы</b>	
<b>исполнение разъема питания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главной цепи</li> <li>• для цепи оперативного тока</li> </ul>	шинный зажим Винтовое присоединение
<b>ширина соединительной шины макс.</b>	45 mm
<b>длина кабеля для подключения термистора</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при сечении провода = 0,5 мм<sup>2</sup> макс.</li> <li>• при сечении провода = 1,5 мм<sup>2</sup> макс.</li> <li>• при сечении провода = 2,5 мм<sup>2</sup> макс.</li> </ul>	50 m 150 m 250 m
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для кабельного наконечника согласно DIN для главных контактов многопроводной</li> <li>• для кабельного наконечника согласно DIN для главных контактов тонкожильный</li> </ul>	2x (50 ... 240 мм <sup>2</sup> ) 2x (70 ... 240 мм <sup>2</sup> )
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для цепи оперативного тока однопроводной</li> <li>• для цепи оперативного тока тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> <li>• для проводов американского калибра (AWG) для цепи оперативного тока однопроводной</li> </ul>	1x (0,5 ... 4,0 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> ) 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<b>длина кабеля</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• между устройством плавного пуска и двигателем макс.</li> <li>• на цифровых входах при постоянном токе макс.</li> </ul>	800 m 1 000 m
<b>начальный пусковой крутящий момент</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов при винтовом зажиме</li> <li>• для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме</li> </ul>	14 ... 24 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
<b>начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов при винтовом зажиме</li> <li>• для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме</li> </ul>	124 ... 210 lbf·in 7 ... 10,3 lbf·in
<b>Условия окружающей среды</b>	
высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	5 000 m; Ухудшение параметров, начиная с 1000 m, см. каталог
<b>окружающая температура</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при эксплуатации</li> <li>• при хранении и транспортировке</li> </ul>	-25 ... +60 °C; Начиная с 40 °C учитывать ухудшение характеристик -40 ... +80 °C
<b>экологическая категория</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при эксплуатации согласно МЭК 60721</li> <li>• при хранении согласно МЭК 60721</li> <li>• при транспортировке согласно МЭК 60721</li> </ul>	3K6 (без обледенения, с эпизодическим выпадением конденсата), 3C3 (без соляного тумана), 3S2 (песок не должен попадать в устройства), 3M6 1K6 (с эпизодическим выпадением конденсата), 1C2 (без соляного тумана), 1S2 (попадание песка в устройства недопустимо), 1M4 2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (макс. высота падения 0,3 м)
<b>излучение электромагнитных помех</b>	согласно IEC 60947-4-2: Класс A
<b>Связь/ протокол</b>	
<b>модуль связи поддерживается</b>	

- стандарт PROFINET
- PROFINET High Feature
- EtherNet/IP
- Modbus RTU
- Modbus TCP
- PROFIBUS

да  
да  
да  
да  
да  
да

### Номинальная нагрузка UL/CSA

#### заводской номер изделия

##### • автоматического выключателя

— пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 460/480 В согласно UL

Тип Siemens: 3VA53, макс. 400 А, или 3VA54, макс. 600 А; I<sub>q</sub> = 10 кА

— пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при 460/480 В согласно UL

Тип Siemens: 3VA53, макс. 400 А, или 3VA54, макс. 600 А; I<sub>q</sub> макс. = 65 кА

— пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 460/480 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL

Тип Siemens: 3VA53, макс. 400 А, или 3VA54, макс. 600 А; I<sub>q</sub> = 10 кА

— пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при 460/480 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL

Тип Siemens: 3VA53, макс. 400 А, или 3VA54, макс. 600 А; I<sub>q</sub> макс. = 65 кА

— пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 575/600 В согласно UL

Тип Siemens: 3VA53, макс. 400 А, или 3VA54, макс. 600 А; I<sub>q</sub> = 10 кА

— пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при 575/600 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL

Тип Siemens: 3VA53, макс. 400 А, или 3VA54, макс. 600 А; I<sub>q</sub> макс. = 65 кА

— пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 575/600 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL

Тип Siemens: 3VA53, макс. 400 А, или 3VA54, макс. 600 А; I<sub>q</sub> = 10 кА

##### • предохранителя

— пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты до 575/600 В согласно UL

Тип: Класс J / L, макс. 700 А; I<sub>q</sub> = 10 кА

— пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты до 575/600 В согласно UL

Тип: Класс J / L, макс. 700 А; I<sub>q</sub> = 100 кА

— пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при схеме соединения звездой с внутренним треугольником до 575/600 В согласно UL

Тип: Класс J / L, макс. 700 А; I<sub>q</sub> = 10 кА

— пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при схеме соединения звездой с внутренним треугольником до 575/600 В согласно UL

Тип: Класс J / L, макс. 700 А; I<sub>q</sub> = 100 кА

#### рабочая мощность [л. с.] для трехфазного двигателя

- при 200/208 В при 50 °С расчетное значение
- при 220/230 В при 50 °С расчетное значение
- при 460/480 В при 50 °С расчетное значение
- при 200/208 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 50 °С расчетное значение
- при 220/230 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 50 °С расчетное значение
- при 460/480 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 50 °С расчетное значение

60 hp  
60 hp  
150 hp  
100 hp

125 hp

250 hp

#### нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL

R300-B300

### Безопасность

#### степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529

IP00; IP20 с крышкой

#### защита от прикосновения с лицевой стороны

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди при

согласно МЭК 60529	наличии крышки
электромагнитная совместимость	Согласно IEC 60947-4-2
<b>ATEX</b>	
сертификат соответствия <ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX</li> <li>• МЭК Ex</li> <li>• согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU</li> </ul>	да да BVS 18 ATEX F 003 X
тип взрывозащиты согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU	II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb], II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db], I (M2) [Ex db Mb]
отказоустойчивость аппаратных средств (HFT) согласно МЭК 61508 относительно ATEX	0
средняя вероятность отказа на запрос (PFDavg) при низкой приоритетности запроса согласно МЭК 61508 относительно ATEX	0,008
вероятность опасного отказа в час (PFHD) при высокой приоритетности запроса согласно EN 62061 относительно ATEX	0,0000005 1/h
уровень полноты безопасности (SIL) согласно МЭК 61508 относительно ATEX	SIL1
значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508 относительно ATEX	3 y

**Сертификаты/ допуски к эксплуатации**

General Product Approval	EMC	For use in hazardous locations
--------------------------	-----	--------------------------------



For use in hazardous locations	Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
--------------------------------	---------------------------	-------------------	-------------------



[Type Test Certificates/Test Report](#)



Marine / Shipping	other
-------------------	-------



[Confirmation](#)

**Дополнительная информация**

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RW5543-6HA14>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5543-6HA14>

Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5543-6HA14>

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5543-6HA14&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5543-6HA14&lang=en)

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва

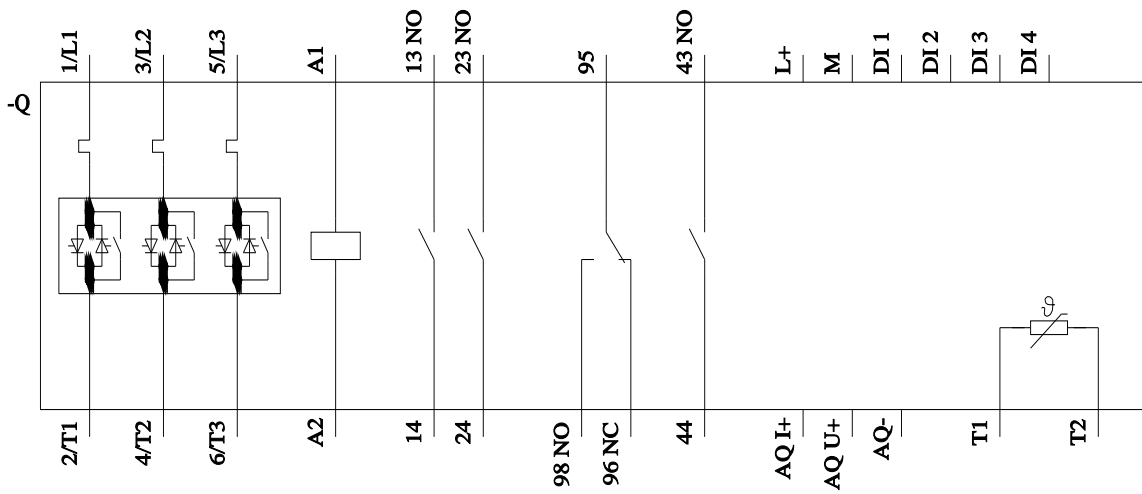
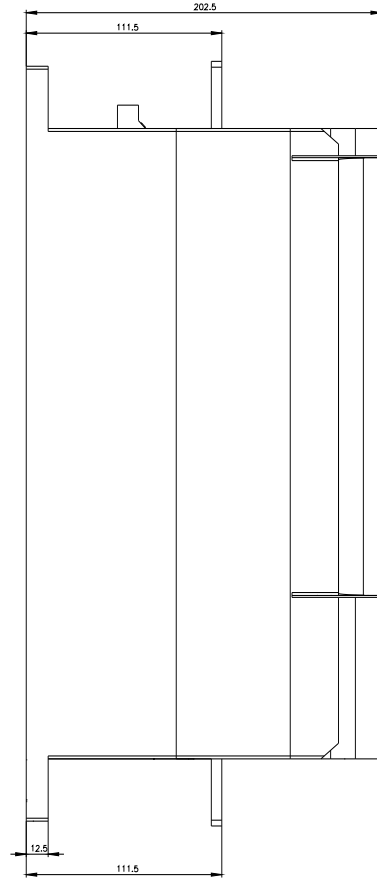
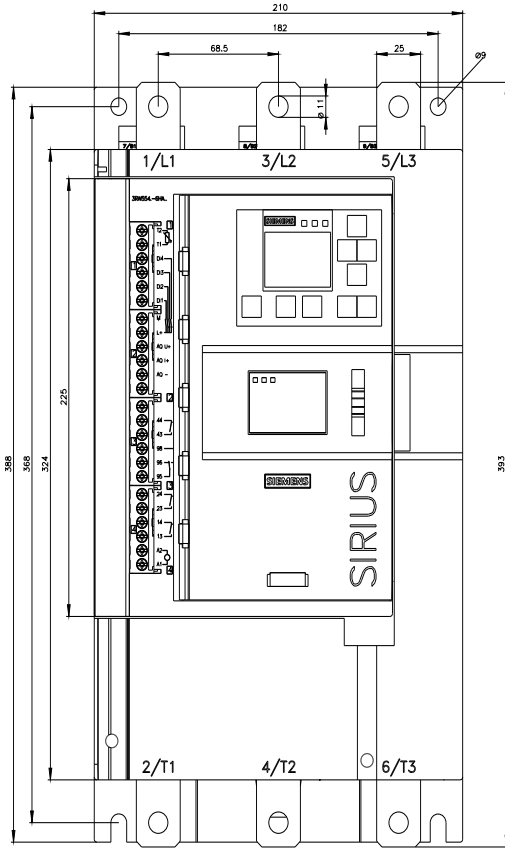
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5543-6HA14/char>

Характеристики: Высота установки

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5543-6HA14&objecttype=14&gridview=view1>

Simulation Tool for Soft Starters (STS)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917>





последнее изменение:

09.03.2021 